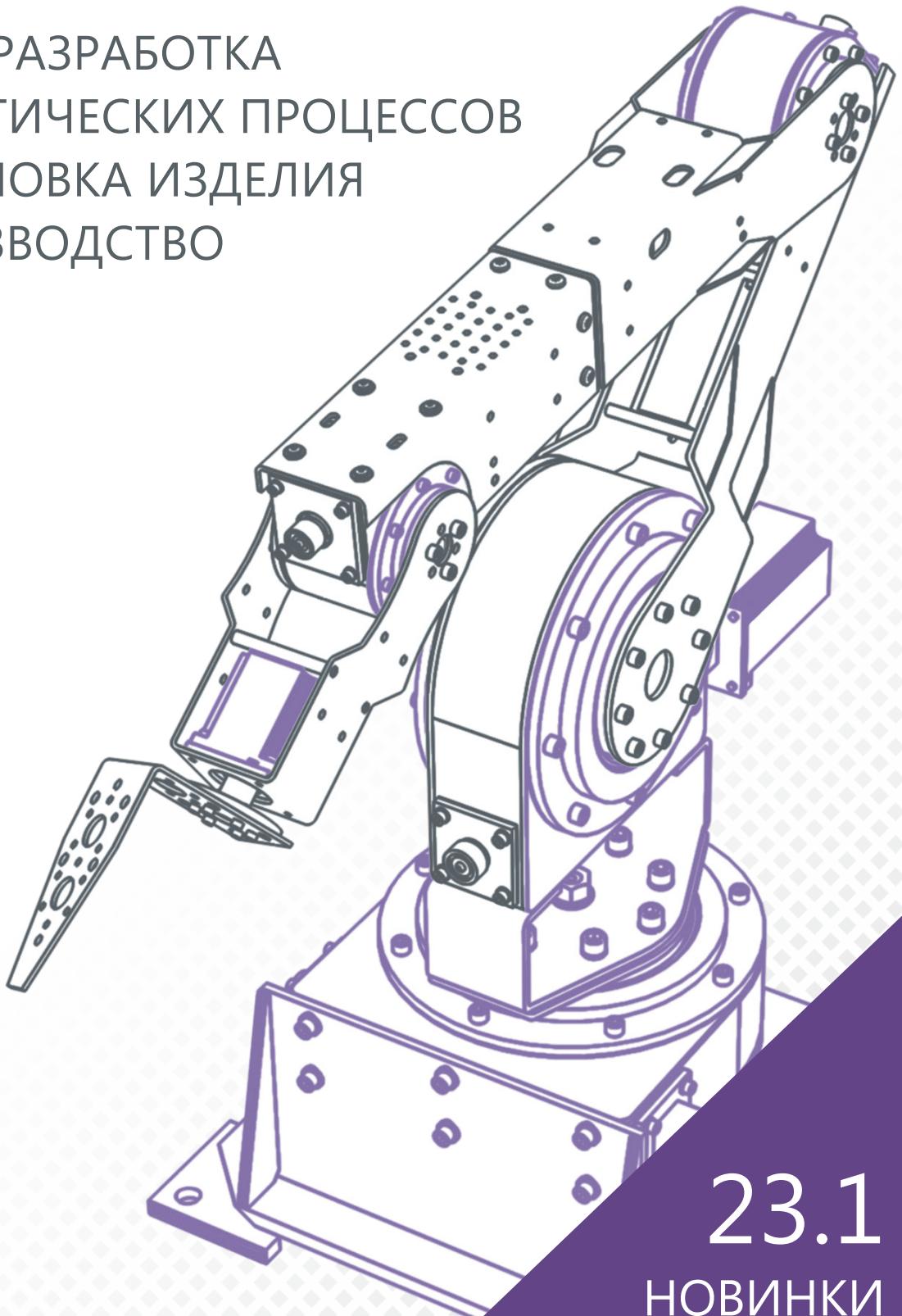


PLM-РЕШЕНИЕ АСКОН



# ВЕРТИКАЛЬ

БЫСТРАЯ РАЗРАБОТКА  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ  
И ПОСТАНОВКА ИЗДЕЛИЯ  
НА ПРОИЗВОДСТВО



23.1

НОВИНКИ  
ВЕРСИИ

стр. 4



\* Специализированные расчетные приложения для технологической подготовки производства поставляются отдельно.

**ВЕРТИКАЛЬ** может использоваться как самостоятельная система, так и в составе PLM-решения АСКОН.

## ЛОЦМАН:PLM

ВЕРТИКАЛЬ источник технологических данных об изготовлении элементов состава изделия, проектируемого в ЛОЦМАН:PLM.

В ЛОЦМАН:PLM можно вести централизованный архив технологических процессов, формировать извещения об изменениях, а также выполнять согласование и утверждение разработанной в ВЕРТИКАЛЬ технологической документации.

## ПОЛИНОМ:MDM

ПОЛИНОМ:MDM Справочник технолога предоставляет отфильтрованные справочные данные о технологических операциях и переходах, оборудовании и оснастке, измерительном инструменте и приборах, средствах защиты и материалах в зависимости от контекста объекта в разрабатываемом в ВЕРТИКАЛЬ технологическом процессе.

## КОМПАС-3D

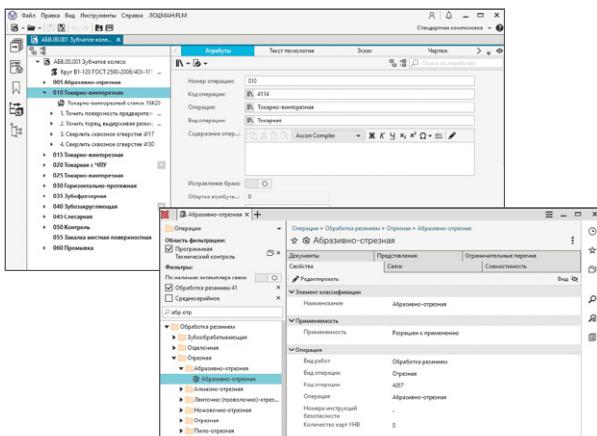
В своей работе технолог постоянно использует графические документы: чертежи, модели, эскизы. Графические вкладки ВЕРТИКАЛЬ позволяют гибко использовать возможности КОМПАС-3D:

- из чертежа или модели КОМПАС-3D можно получить данные об изделии, размеры и прочие данные в разрабатываемый ТП;
- разрабатывать в КОМПАС-3D технологические модели и эскизы операций.

# КЛЮЧЕВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ВЕРТИКАЛЬ

## РАБОТА В ПРИЛОЖЕНИИ

Интуитивный и удобный интерфейс в виде дерева объектов, панели вкладок и интегрированной строки поиска данных позволяет пользователю сконцентрироваться на главной информации при разработке техпроцесса.



## СТАРТОВАЯ СТРАНИЦА

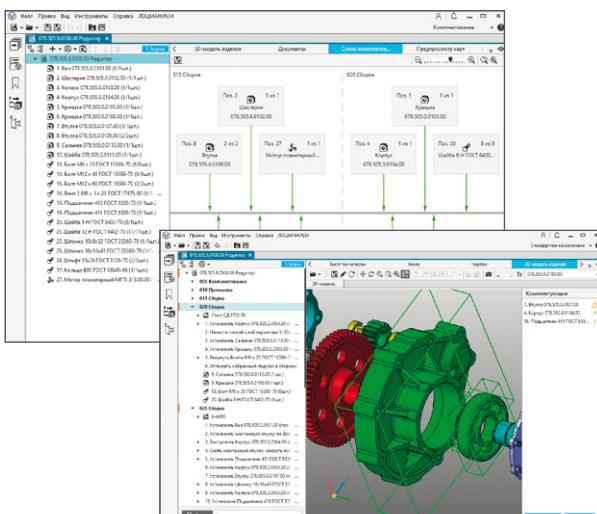
При запуске ВЕРТИКАЛЬ часто выполняются такие действия, как создание и открытие техпроцесса, выбор из числа недавних техпроцессов. Стартовая страница предоставляет простые и удобные способы выполнения этих операций.

## ИНДИКАЦИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

Для объектов и атрибутов техпроцесса реализована индикация изменений. Это позволяет пользователю увидеть, какие именно изменения были внесены при редактировании техпроцесса, и оценить масштаб изменений.

## РАБОТА С КОМПЛЕКТОВАНИЕМ

В системе ВЕРТИКАЛЬ реализована возможность комплектования техпроцессов сборки и разборки в рамках сборочных операций и переходов. Для удобства и наглядного отображения комплектования дополнительно существует режим графического представления сборки изделия или узла.

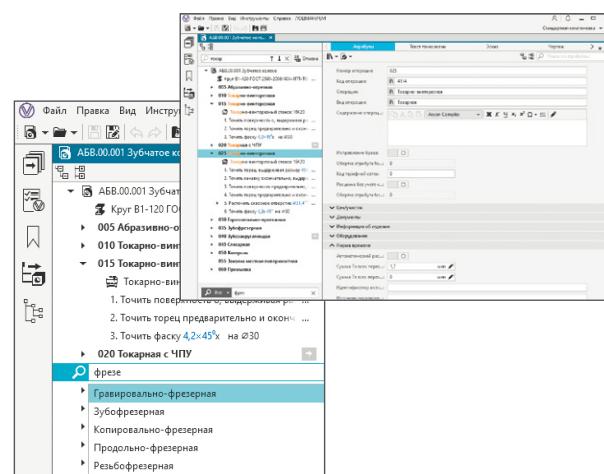


## РАБОТА С АТРИБУТАМИ

Горизонтальная группировка на вкладке атрибутов объединяет близкие по смыслу атрибуты в одну строку. В результате у пользователя больше информации за счет эффективного использования экранной области. Фильтрация атрибутов по имени повышает удобство поиска необходимых данных.

## ПОИСК В ДЕРЕВЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

Строка быстрого поиска в дереве технологического процесса предлагает результаты «с лету», при вводе первых. Дополнительно система подсвечивает объекты технологического процесса, наименования которых набираются в строке поиска. Также инструмент поиска может быть использован при замене различных объектов структуры техпроцесса.



## РАБОТА СО СПРАВОЧНИКАМИ

Строка поиска объектов нормативно-справочной информации предлагает пользователю данные из ПОЛИНОМ:MDM, не поднимая окно приложения. Поиск объекта происходит по введенным пользователем символам среди тех справочных объектов, которые соответствуют настроенной модели технологического процесса. Например, поиск оборудования по указанной технологической операции.

## КОНТРОЛЬ ВВОДИМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Обеспечены контроль корректности вводимых данных в режиме реального времени и сопутствующая индикация в случае появления ошибок ввода. Так, например, ввод отрицательного номинального значения размера приводит к появлению предупреждения о некорректных данных.

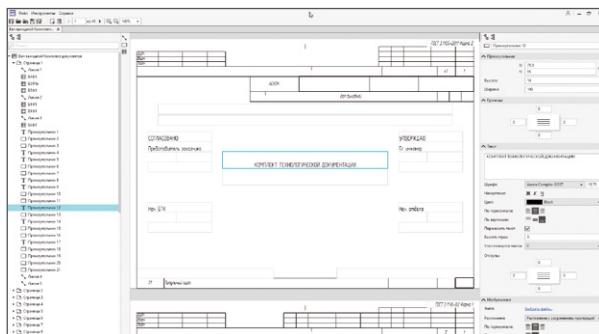
## ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ ФОРМИРОВАНИЕ ОТЧЕТОВ

В ВЕРТИКАЛЬ реализован фоновый режим формирования комплектов технологической документации. Теперь пользователь может запустить формирование отчета в фоновом режиме и продолжить работу в системе.

# НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ВЕРТИКАЛЬ 23.1

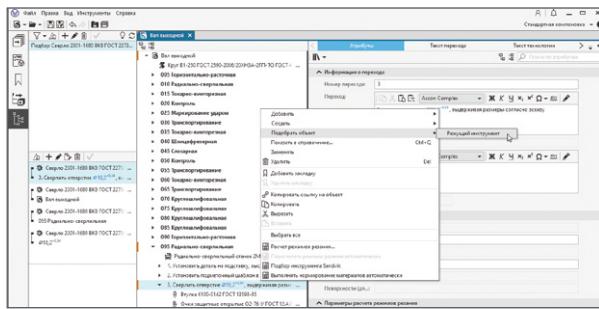
## ФОРМИРОВАТЕЛЬ ОТЧЕТОВ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

В системе появились новые инструменты для работы с технологической документацией: формирователь отчетов нового поколения и редактор шаблонов. С изменением логики их работы существенно возросло быстродействие, появилась гибкая нумерация страниц через вычисления и другие удобные функции. Например, теперь можно создавать отчеты, разбивая комплект на отдельные документы. Все это значительно расширяет возможности автоматического создания обозначений документов и управления правилами формирования отчетов.



## КОНТЕКСТНЫЙ ПОДБОР И ЛОГИЧЕСКИЕ ЗАВИСИМОСТИ ОБЪЕКТОВ

Для контроля изменений и минимизации ошибок при разработке технологического процесса в системе ВЕРТИКАЛЬ предусмотрена возможность настройки логических связей между объектами, которые раньше создавались вручную, а теперь могут формироваться и автоматически. Например, при выполнении команды «Подобрать объект/Режущий инструмент» автоматически формируются логические зависимости и связи между инструментом и переходом, инструментом и деталью, инструментом и обрабатываемым параметром перехода.



Подробнее о  
ВЕРТИКАЛЬ  
[vertical.ascon.ru](http://vertical.ascon.ru)

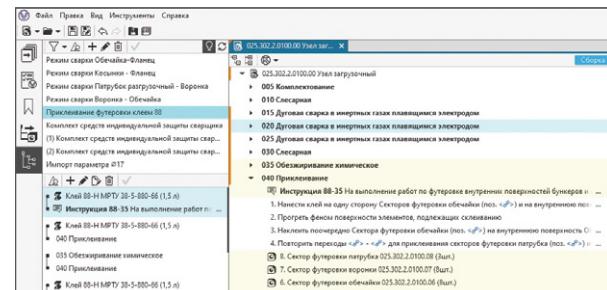


8 (800) 700-00-78  
[ascon.ru/offices](http://ascon.ru/offices)

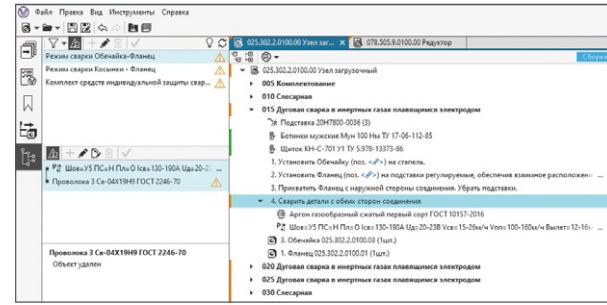


На обложке: Робот МР-1, 000 «ЗЭСКМИ»

Для наглядности отображения объектов технологического процесса, которые входят в состав логических зависимостей пользователям доступна цветовая индикация. При включенной индикации, такие объекты будут выделены в дереве техпроцесса желтым цветом.



Изменение объектов, входящих в состав логических зависимостей, может повлечь необходимость соответствующей корректировки техпроцесса. Для удобного отслеживания таких изменений пользователям доступна новая функция отображения логических зависимостей и связей с предупреждениями. С ее помощью пользователь может отобразить зависимости и связи с какими-либо изменениями и оперативно внести правки.



Кроме того, список логических зависимостей может быть достаточно большим и эти зависимости могут быть созданы вручную или автоматически при различных сценариях работы. Чтобы пользователь мог легко ориентироваться в большом количестве данных, ему доступна новая функция фильтрации зависимостей. Например, можно отобразить только созданные вручную или созданные автоматически зависимости: при добавлении связанных объектов из ПОЛИНОМ:MDM, подборе объектов или импорте данных из конструкторской документации.

## ДРУГИЕ УЛУЧШЕНИЯ

- Усовершенствована функциональность добавления объектов комплектования в текст перехода;
- Реализована поддержка работы команд ЕТП «Исключить/Восстановить/Изменить» при множественном выделении объектов;
- Появилась возможность автоматического обновления содержимого вкладки «Предпросмотр карт»;
- Реализованы инструменты быстрой навигации при работе с большим числом подключенных графических документов;
- Обеспечена синхронизация значений атрибутов Цех/Участок у ДСЕ и операций при их заполнении/редактировании на уровне ДСЕ.